CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

4/1.1.17.1 НАСЛОВНА СТРАНА

4/1.1.17 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА БАЧКА ТОПОЛА - ЖЕДНИК

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**4/1.1.17 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА БАЧКА ТОПОЛА - ЖЕДНИК**
За грађење / извођење радова:	нова градња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта: Потпис:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин) XIN GENG Digitally signed by XIN GENG Date: 2021.08.03 14:19:36 +02'00'
Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. Лиценца број: 351 G09508 Milan Muždalo Digitally signed by Milan Muždalo Date: 2021.08.03 11:55:55 +02'00'
Потпис:	
Број дела пројекта:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.17
Место и датум:	Београд, Април 2021

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

4/1.1.17 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА БАЧКА ТОПОЛА - ЖЕДНИК

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Небојша Стојановић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 D247 06

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

4/1-1.17.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА
КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА БАЧКА ТОПОЛА - ЖЕДНИК

4/1.1.17.1	Насловна страна	
4/1.1.17.2	Садржај	
4/1.1.17.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
4/1.1.17.4	Изјава одговорног пројектанта	
4/1.1.17.5	Текстуална документација	
4/1.1.17.5.1	Технички опис	
4/1.1.17.6	Нумеричка документација	
	1. Предмер и предрачун радова	
	2. Стубна листа	
	3. Спецификација стубова и темеља,темеља, анкера и петљи сидара	
	4. Спецификација проводника	
4/1.1.17.7	Графичка документација	
	1. Ситуациони план КМ - постојеће стање	1:1000
	2. Ситуациони план КМ - ново стање	1:1000

4/1-1.17.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **4/1.1.17 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА БАЧКА ТОПОЛА - ЖЕДНИК** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. _____ 351 G09508

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.17
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1.1.17.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **4/1.1.17 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА БАЧКА ТОПОЛА - ЖЕДНИК**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:
-Бр.:ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020 и
-Бр.: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020- Решење о исправци грешке.
издатим у МГСИ;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	351 G09508
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.17
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1-1.17.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1-1.17.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

4/1.1.17.5.1 Технички опис

Потребно је да се у оквиру пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) односно на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), изведу радови на железничкој инфраструктури од станице Нови Сад (укључиво) до државне границе са Мађарском.

Ова пруга је електрифицирана са контактном мрежом монофазног система 25kV, 50Hz усвојеном за електрификацију Југословенских железница. Како се исти систем примењује у суседним земљама, повезивање железница Србије са европским железницама је једноставно.

У складу са правилницима за пројектовање и изградњу контактне мреже, железничка пруга је подељена на подпројекте и за сваки од њих је припремљена засебна техничка документација. Подпројекат у овом смислу је станица од изолованог преклопа на улазу (укљ.) до изолованог преклопа на излазу (укљ.) или отвореног дела пруге између изолованих преклопа у станици.

У пројекту контактне мреже, у складу са постојећим стањем, контактна мрежа обухваћена деоницом пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) издељена је на следеће објекте контактне мреже:

1. Путничка станица Нови Сад
2. Отворена пруга Нови Сад - Руменка
3. Станица Руменка
4. Отворена пруга Руменка - Кисач
5. Станица Кисач
6. Отворена пруга Кисач - Степановићево
7. Станица Степановићево
8. Отворена пруга Степановићево - Змајево
9. Станица Змајево
10. Отворена пруга Змајево – Врбас Нова
11. Станица Врбас Нова
12. Станица Врбас
13. Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац
14. Станица Ловћенац
15. Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола
16. Станица Бачка Топола
17. Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
18. Станица Жедник
19. Отворена пруга Жедник - Наумовићево
20. Станица Наумовићево
21. Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка
22. Ранжирна - Путничкастаница Суботица
23. Отворена пруга Суботица путничка - државна граница

Саставни делови пројекта контактне мреже за ПГД - пројекат за грађевинску дозволу су општа документа, технички опис, предмер и предрачун за материјале и радове, дијаграм напајања и секционисања, диспозиција контактне мреже са карактеристичним попречним пресецима, и листе и спецификације контактне мреже.
Основа за развијање Пројекта контактне мреже дата је у књизи Контактна мрежа - Општа решења, у одељку Списак примењених закона, прописа и стандарда.

Горе наведена основа за идејни пројекат контактне мреже допуњена је основом грађевинског пројекта, (диспозиција, подужни профил, попречни профил и грађевинске конструкције), подацима од сигнализације / електронска поставница и информацијама о врстама и обиму саобраћаја и шинских возила добијених из пројекта технологије саобраћаја.

Општи опис карактеристика примењених типова контактне мреже на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) дат је у књизи Општа решења контактне мреже, тако да су у оквиру техничког описа сваког појединачног објекта, назначене само његове посебне карактеристике.

2 Специфичностиотворене пруге Бачка Топола - Жедник

Пројектом је предвиђена изградња додатног колосека, при чему ће реконструисани колосеци бити изграђени непосредно уз постојећи колосек.

На стационажи km 147+137.3 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7.6 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

На стационажи km 152+282.46 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7.41 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

На стационажи km 155+025 предвиђен је прелаз за дивље животиње са минималним светлим отвором од око 10.25 m изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).

На стационажи km 145+210 планирана је изградња новог постројења за секционисање, “Бачка Жедник”.

Ова деоница ће бити у потпуности затворена током изградње и реконструкције а саобраћај у потпуности обустављен

Одговорни пројектант

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

4/1-1.17.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1.1.17.6.1 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ
Отворена пруга Бачка Топола - Жедник

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Quantity	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.01.00	**ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ**				
	Демонтажа и одношење опреме и материјала:				
	Возног вода: Ri100 + BzII 65mm2 са вешаљкама и струјним везама.	km.	13.655	240,000.00	3,277,200.00
	Обилазног вода Cu 150 mm2.	km.		192,000.00	0.00
	Прикључних веза 25kV са прикључним стезаљкама, изолаторима и причврсницима.	m'		1,500.00	0.00
	Аутоматског затезања ВВ	ком.	16	37,500.00	600,000.00
	Чврстог затезања ВВ	ком.	16	19,500.00	312,000.00
	Чврсте тачке.	ком.	8	28,500.00	228,000.00
	Уметнутог изолатора у ВВ	ком.		10,800.00	0.00
	Секционог изолатора.	ком.		13,200.00	0.00
	Неутралне секције	ком.		18,000.00	0.00
	Затезање ОВ.	ком.		13,500.00	0.00
	Изолатора ОВ са причврсником.	ком.		4,350.00	0.00
	Једноструке конзоле са причврсницима.	ком.	59	8,400.00	495,600.00
	Двоструке конзоле са причврсницима.	ком.	16	13,200.00	211,200.00
	Растављача са ручним погоном, полужјем и причврсницима.	ком.		18,000.00	0.00
	Сидра са причврсником.	ком.	32	11,700.00	374,400.00
	Носача опреме са причврсником.	ком.		19,500.00	0.00
	Носача ОВ са причврсником.	ком.		18,000.00	0.00
	Заштитних капија	ком.	9	7,500.00	67,500.00
	Сигнала и ознака за ел. вучу.	ком.	75	2,250.00	168,750.00
	Уземљење носећих конструкција.	ком.	75	600.00	45,000.00
	Стубова КМ, просечне тежине 250kg	ком.	75	6,600.00	495,000.00
	Крутих портала КМ, просечне тежине 4000kg	ком.		360,000.00	0.00
	темељ	ком.	123	10,200.00	1,254,600.00
	УКУПНО ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ:				**7,529,250.00**
04.02.00	**ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**				
04.02.01	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, израда темеља стубова КМ од армираног бетона С25, са уградњом 6 анкера М39Х1360 mm, просечне запремине 1,60 m^3.	ком.	388	104,400.00	40,507,200.00

04.02.02	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља сидра од армираног бетона C25, просечне запремине 1,41 m^3, са уградњом петље сидра, чеоне плоче и шипке сидра са причврсником	ком.	118	66,000.00	7,788,000.00
04.02.03	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља крутог портала од армираног бетона C25, са уградњом 8 анкера M42 X 1860 mm, просечне запремине 4 m3.	ком.		150,600.00	0.00
04.02.04	Испорука , постављање и означавање стуба КМ:				
	- по тежини	kg	307149	300.00	92,144,688.00
	- по комаду	ком	388	12,000.00	4,656,000.00
04.02.05	Испорука и постављање крутих портала и специјалних носећих конструкција:				
	- по тежини	kg		320.00	0.00
	- по комаду	ком.		36,000.00	0.00
04.02.06	Испорука и постављање сигнала за електричну вучу и саобраћајних знакова.	ком.	388	6,750.00	2,619,000.00

УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:	**147,714,888.00**

04.03.00	**ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ**				
04.03.01	Једнострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	322	71,550.00	23,039,100.00
	б. израда листи и монтажа	ком.	322	23,850.00	7,679,700.00
04.03.02	Двострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	66	153,000.00	10,098,000.00
	б. израда листи и монтажа	ком.	66	51,000.00	3,366,000.00
04.03.03	Чврста тачка на стубовима КМ.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	22	291,960.00	6,423,120.00
	б. монтажа	ком.	22	97,320.00	2,141,040.00
04.03.04	Раздвојено чврсто затезање возног вода				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	2	92,340.00	184,680.00
	б. монтажа	ком.	2	30,780.00	61,560.00
04.03.05	Раздвојено аутоматско затезање возног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	42	332,100.00	13,948,200.00
	б. монтажа	ком.	42	110,700.00	4,649,400.00
04.03.06	Затезање обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		70,200.00	0.00
	б. монтажа	ком.		23,400.00	0.00
04.03.07	Ношење обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		21,600.00	0.00
	б. монтажа	ком.		7,200.00	0.00
04.03.08	Носач опреме са причврсником.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		64,800.00	0.00
	б. монтажа	ком.		21,600.00	0.00
04.03.09	Носач обилазног вода са				

	причврсником.				
	а. supply of material and equipment	ком.		56,700.00	0.00
	б. монтажа	ком.		18,900.00	0.00
04.03.10	Возни вод: Ris 100 + BzII 65mm^2, са вешаљкама и струјним везама.				
	а. испорука материјала и опреме	km	28.733	3,780,000.00	108,610,740.00
	б. израда листи и монтажа	km	28.733	1,260,000.00	36,203,580.00
04.03.11	Обилазни вод од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km		499,950.00	0.00
	б. монтажа	km		166,650.00	0.00
04.03.12	Секциони изолатор				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		270,090.00	0.00
	б. монтажа	ком.		90,030.00	0.00
04.03.13	Растављач са ручним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		470,970.00	0.00
	б. монтажа	ком.		156,990.00	0.00
04.03.14	Растављач са моторним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	ком.	4	628,560.00	2,514,240.00
	б. монтажа	ком.	4	209,520.00	838,080.00
04.03.15	Уређај за аутоматско превожење неутралне секције				
	а. испорука материјала и опреме	сет	2	607,657.00	1,215,314.00
	б. монтажа	сет	2	202,553.00	405,106.00
04.03.16	Одводник пренапона ZnO са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	ком.		145,800.00	0.00
	б. монтажа	ком.		48,600.00	0.00

УКУПНО ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	**221,377,860.00**

04.04.00	**ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ**				
04.04.01	Повратни проводник од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km	22.282	284,220.00	6,332,990.04
	б. монтажа	km	22.282	94,740.00	2,110,996.68
04.04.02	Носачи повратног проводника са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	ком	372	2,700.00	1,004,400.00
	б. монтажа	ком	372	900.00	334,800.00
04.04.03	Затезање повратног проводника			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	14	26,370.00	369,180.00
	б. монтажа	ком	14	8,790.00	123,060.00
04.04.04	Повратни проводник и веза са шинама 2 × VLV-150			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	47	50,220.00	2,360,340.00
	б. монтажа	ком	47	16,740.00	786,780.00
04.04.05	Уземљење посебним уземљивачима			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком		173,160.00	0.00
	б. монтажа	ком		57,720.00	0.00
04.04.06	Међушински превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2				

	а. испорука материјала и опреме	ком	47	1,690.00	79,430.00
	б. монтажа	ком	47	560.00	26,320.00
04.04.07	Међуколосечни превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2:			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	ком	95	9,560.00	908,200.00
	б. монтажа	ком	95	3,190.00	303,050.00
04.04.08	Прикључак повратног вода ПС-а или ЕВП-а на повратни вод КМ:				
	а. испорука материјала и опреме	ком	0	22,110.00	0.00
	б. монтажа	ком	0	7,370.00	0.00
04.04.09	Уземљење растављача на повратни проводник преко искришта				
	а. испорука материјала и опреме	сет	4	69,600.00	278,400.00
	б. монтажа	сет	4	12,000.00	48,000.00
04.04.09	Уземљење металних консртрукција на шину				
	а. испорука материјала и опреме	ком		6,190.00	0.00
	б. монтажа	ком		2,060.00	0.00
04.04.10	Челично поцинковано уже 95 mm^2 за уземљење металних ограда и зидова за заштиту од буке				
	а. испорука материјала и опреме	m'	200	900.00	180,000.00
	б. монтажа	m'	200	300.00	60,000.00
04.04.11	Преспајање металних елемената ограда или зидова од буке, који нису електрично повезани, бакарним ужетом пресека 16 mm^2 и варењем. Обрачун и плаћање врши се по пољу ограде или зида од буке које се преспаја, просечне дужине поља од око 4m.	ком	4	780.00	3,120.00

УКУПНО ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ:	**15,309,066.72**

04.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
04.05.01	Прорачун конзоле, склапање у фабрици и остала монтажа и материјали потребни за систем контактне мреже	паушално (3%)			11,532,054.44
04.05.02	Преглед и испитивање извршених радова и пуштање КМ под напон.	паушално (1%)			3,844,018.15
04.05.03	Припрема техничке документације, тендерски поступак, надзор изградње и прибављање одобрења	паушално (5%)			Обухваћено у књизи 0

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**15,376,072.59**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

04.01.00	ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ	7,529,250.00
04.02.00	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	147,714,888.00
04.03.00	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ	221,377,860.00
04.04.00	ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ	15,309,066.72
04.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	15,376,072.59

УКУПНО без ПДВ-а (дин): **407,307,137.31**

1€ = 120rsd. **(евра):** **3,394,226.14**

УКУПНО са ПДВ-ом (20%) (дин): **488,768,564.77**

(евра): **4,073,071.37**

Одговорни пројектант

Отворена пруга Бачка Топола - Жедник	4/1.1.17.6.2 Стубна листа	2020

Број стуба	Тип стуба или сидра			Темељ стуба или сидра					КОТА ГИ Ш-а	ПРИМЕДБА
	Тип стуба или сидра	Преднагиб (mm/m)	Одстојање лице стуба-оса колосека е (m)	Тип тла	Тип темеља	Димензије темеља				
						Висина темеља од тла (m)	Пречник темеља (m)	Дубина темеља (m)		
L1			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L2			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
1	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
2	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L3			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L4			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
3	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
4	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L5			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L6			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
5	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
6	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
7	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
8	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
9	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
10	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L7			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L8			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
11	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
12	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
13	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
14	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
15	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
16	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
17	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
18	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L9			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L10			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
19	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
20	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
21	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
22	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
23	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
24	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L11			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L12			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
25	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
26	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
27	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
28	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L13			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		

L14			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
29	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
30	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
31	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
32	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
33	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
34	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L15			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L16			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
35	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
36	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L17			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L18			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
37	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
38	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
39	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
40	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
41	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
42	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
43	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
44	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
45	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
46	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L19			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L20			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
47	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
48	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
49	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
50	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
51	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
52	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L21			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L22			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
53	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
54	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
55	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
56	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
57	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
58	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
59	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
60	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L23			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L24			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
61	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
62	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
63	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
64	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
65	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

66	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
67	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
68	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
69	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
70	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L25			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L26			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L27			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L28			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
71	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
72	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L29			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L30			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
73	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
74	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
75	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
76	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
77	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
78	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
79	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
80	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L31			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L32			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
81	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
82	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
83	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
84	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
85	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
86	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L33			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L34			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
87	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
88	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
89	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
90	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
91	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
92	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
93	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
94	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
95	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
96	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
97	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
98	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L35			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L36			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
99	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
100	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

101	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
102	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
103	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
104	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
105	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
106	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
107	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
108	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L37			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L38			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
109	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
110	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
111	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
112	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
113	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
114	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
115	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
116	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
117	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
118	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L39			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L40			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
119	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
120	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
121	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
122	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
123	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
124	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L41			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L42			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
125	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
126	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
127	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
128	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
129	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
130	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
131	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
132	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
133	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
134	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L43			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L44			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
135	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
136	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L45			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L46			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L47			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		

L48			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
137	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
138	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
139	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
140	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
141	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
142	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
143	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
144	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
145	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
146	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L49			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L50			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
147	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
148	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
149	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
150	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
151	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
152	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
153	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
154	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
155	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
156	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L51			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L52			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
157	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
158	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
159	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
160	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
161	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
162	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L53			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L54			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
163	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
164	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
165	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
166	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
167	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
168	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
169	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
170	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
171	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
172	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
173	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
174	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L55			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L56			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		

175	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
176	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
177	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
178	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
179	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
180	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
181	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
182	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
183	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
184	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L57			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L58			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
185	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
186	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
187	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
188	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
189	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
190	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
191	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
192	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
193	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
194	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L59			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L60			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
195	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
196	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
197	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
198	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
199	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
200	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L61			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L62			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L63			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L64			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
201	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
202	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L65			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L66			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
203	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
204	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
205	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
206	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
207	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
208	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
209	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
210	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
211	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

212	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L67			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L68			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
213	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
214	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
215	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
216	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
217	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
218	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
219	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
220	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
221	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
222	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L69			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L70			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
223	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
224	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
225	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
226	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
227	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
228	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
229	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
230	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
231	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
232	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L71			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L72			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
233	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
234	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
235	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
236	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
237	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
238	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L73			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L74			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
239	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
240	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
241	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
242	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
243	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
244	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
245	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
246	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
247	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
248	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
249	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
250	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

L75			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L76			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
251	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
252	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
253	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
254	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
255	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
256	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
257	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
258	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
259	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
260	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L77			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L78			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
261	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
262	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L79			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L80			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
263	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
264	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L81			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L82			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
265	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
266	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
267	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
268	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
269	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
270	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L83			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L84			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
271	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
272	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
273	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
274	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
275	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
276	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L85			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L86			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
277	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
278	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
279	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
280	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
281	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
282	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
283	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
284	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
285	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

286	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
287	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
288	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L87			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L88			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
289	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
290	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
291	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
292	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
293	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
294	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
295	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
296	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
297	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
298	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L89			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L90			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
299	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
300	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
301	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
302	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
303	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
304	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
305	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
306	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
307	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
308	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L91			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L92			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
309	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
310	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
311	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
312	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
313	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
314	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L93			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L94			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
315	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
316	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
317	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
318	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
319	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
320	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
321	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
322	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
323	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
324	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

L95			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L96			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
325	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
326	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L97			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L98			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L99			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L100			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
327	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
328	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
329	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
330	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
331	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
332	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
333	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
334	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
335	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
336	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L101			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L102			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
337	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
338	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
339	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
340	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
341	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
342	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
343	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
344	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
345	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
346	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L103			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L104			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
347	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
348	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
349	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
350	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
351	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
352	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L105			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L106			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
353	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
354	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
355-1	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
356-1	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
355	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
356	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
357	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

358	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
359	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
360	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
361	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
362	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
363	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
364	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L107			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L108			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
365	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
366	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
367	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
368	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
369	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
370	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
371	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
372	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
373	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
374	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L109			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L110			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
375	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
376	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L111			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L112			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
377	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
378	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
379	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
380	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
381	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
382	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L113			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L114			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L115			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L116			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
383	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
384	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L117			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L118			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
385	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
386	Z2/11.0		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

Отворена пруга Бачка Топола - Жедник	4/1.1.17.6.4 Спецификација стубова, темеља, анкера и петљи сидара	2020

СТУБОВИ И ТЕМЕЉИ

СТУБОВИ				**ТЕМЕЉИ СТУБОВА**				**ТЕМЕЉИ СИДАРА**			
ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ТЕЖИНА (kg)	ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)	ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)
Z1/8.3	ком.	196	137,748.8	J1	ком.	196	343.0	**JLX**	ком.	118	166.4
Z2/8.3	ком.	154	128,565.4	J2	ком.	192	374.4				
Z1/9.0	ком.			SXL	ком.						
Z2/9.0	ком.										
Z1/10.0	ком.										
Z2/10.0	ком.										
Z1/11.0	ком.										
Z2/11.0	ком.	38	40,834.8								
Gt350/15	ком.										
D1	ком.										
D2	ком.										
								укупно	ком.	**118**	**166.4**
								ПЕТЉЕ СИДАРА			
								ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
укупно	ком.	**388**	**307,149.0**					**AL**	ком.	118	1144.6
АНКЕР ЗАВРТЊИ У ТЕМЕЉИМА								**AB**	ком.	118	5593.2
са 2 навртке и подложном плочицом											

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
M24×860	ком.	472	1491.5
M24×890	ком.		
M24×4190	ком.		

M39×1360	ком.	2328	44232.0								
M42×1860	ком.										
M20×L	ком.		Ефективна дубина 170mm								
укупно	ком.	**2800**	**45,723.5**	укупно	ком.	**388**	**717.4**	укупно	ком.	**236**	**6,737.8**

	CRDC	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD Koste Racina 16b, 11000 Belgrade, Serbia			Отворена пруга Бачка Топола - Жедник					4/1.1.17.6.6 Спецификација проводника				2021

СПЕЦИФИКАЦИЈА НОСЕЋЕГ УЖЕТА И КОНТАКТНОГ ПРОВОДНИКА											СТРУЈНЕ ВЕЗЕ			
Возни вод	**Почетак**	**Крај**	**Од стуба**	**До стуба**	**Укупна дужина m'**	**Дужина НУ већа за 1,5%**	**Дужина КП већа за 1%**	**Тежина НУ 0,602kg/m**	**Тежина КП 0,886kg/m**	**Еквивалентни распони (m)**	**СТРУЈНА ВЕЗА**		**Колич. Cu 95m2**	**Дужина ужета**
1	km144+408.80	km145+324.00	129	27	915.20	928.928	924.352	559.215	818.976	52.38	**Тип**	**Кол.**	**m/pcs**	**m**
2	km144+408.80	km145+324.00	130	28	915.20	928.928	924.352	559.215	818.976	52.38	**C95/1**	**13**	5.00	65.00
3	km145+165.00	km145+445.00	19	33	280.00	284.200	282.800	171.088	250.561	40.38	**C95/2**	**13**	10.00	130.00
4	km145+165.00	km145+445.00	20	34	280.00	284.200	282.800	171.088	250.561	40.38				
5	km145+286.00	km146+510.00	25	69	1,224.00	1,242.360	1,236.240	747.901	1,095.309	57.13				
6	km145+286.00	km146+510.00	26	70	1,224.00	1,242.360	1,236.240	747.901	1,095.309	57.13				
7	km146+275.00	km147+635.00	61	107	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
8	km146+275.00	km147+635.00	62	108	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
9	km147+400.00	km148+760.00	99	145	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22	**УКУПНО Bz 65 mm2:**			**195.00**
10	km147+400.00	km148+760.00	100	146	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
11	km148+525.00	km149+885.00	137	183	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
12	km148+525.00	km149+885.00	138	184	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
13	km149+650.00	km151+010.00	175	221	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22	**СТРУЈНА ВЕЗА**		**Колич. Cu 95m2**	**Дужина ужета**
14	km149+650.00	km151+010.00	176	222	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
15	km150+775.00	km152+135.00	213	259	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22	**Тип**	**Кол.**	**m/pcs**	**m**
16	km150+775.00	km152+135.00	214	260	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22	**GC95**		10.00	**0.00**
17	km151+900.00	km153+260.00	251	297	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
18	km151+900.00	km153+260.00	252	298	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
19	km153+025.00	km154+385.00	289	335	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
20	km153+025.00	km154+385.00	290	336	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
21	km154+150.00	km155+510.00	327	373	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
22	km154+150.00	km155+510.00	328	374	1,360.00	1,380.400	1,373.600	831.001	1,217.010	59.22				
23	km155+275.00	km156+130.40	365	9	855.40	868.231	863.954	522.675	765.463	57.16				
24	km155+275.00	km156+130.40	366	10	855.40	868.231	863.954	522.675	765.463	57.16				
УКУПНО:					**28,309.20**	**28,733.84**	**28,592.29**	**17,297.77**	**25,332.77**	**–**				

СПЕЦИФИКАЦИЈА НАПОЈНИХ ВОДОВА

Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
			TOTAL:		0.00	0.00	0.00	-

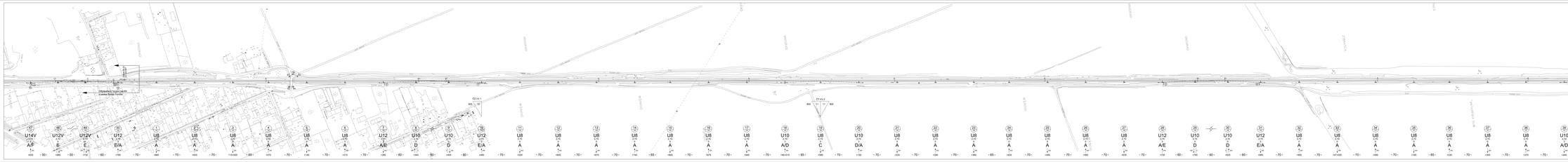
СПЕЦИФИКАЦИЈА ПОВРАТНОГ ПРОВОДНИКА

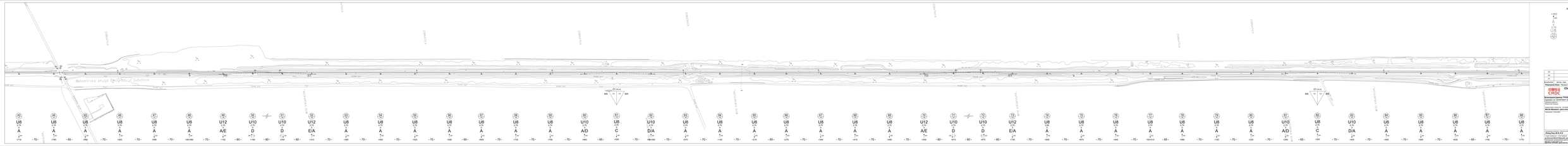
Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
NF1	km144+663.80	km146+570.00	1	71	1,906.200	1,934.793	1,714.227	56.11
NF2	km144+663.80	km146+570.00	2	72	1,906.200	1,934.793	1,714.227	56.11
NF3	km146+570.00	km148+465.00	71	135	1,895.000	1,923.425	1,704.155	59.30
NF4	km146+570.00	km148+465.00	72	136	1,895.000	1,923.425	1,704.155	59.30
NF5	km148+465.00	km150+420.00	135	201	1,955.000	1,984.325	1,758.112	59.32
NF6	km148+465.00	km150+420.00	136	202	1,955.000	1,984.325	1,758.112	59.32
NF7	km150+420.00	km152+255.00	201	263	1,835.000	1,862.525	1,650.197	59.28
NF8	km150+420.00	km152+255.00	202	264	1,835.000	1,862.525	1,650.197	59.28
NF9	km152+255.00	km154+090.00	263	325	1,835.000	1,862.525	1,650.197	59.28
NF10	km152+255.00	km154+090.00	264	326	1,835.000	1,862.525	1,650.197	59.28
NF11	km154+090.00	km155+805.00	325	383	1,715.000	1,740.725	1,542.282	59.23
NF12	km154+090.00	km155+805.00	326	384	1,715.000	1,740.725	1,542.282	59.23
					0.000	0.000	0.000	
					0.000	0.000	0.000	
			УКУПНО:		11,512.40	11,685.09	10,352.99	-

УЖЕ ЗА ЧВРСТУ ТАЧКУ

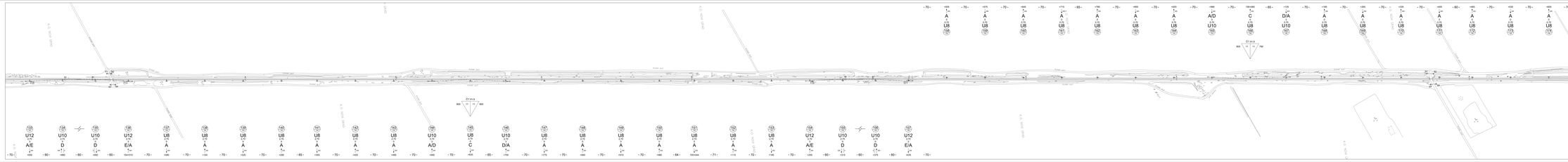
ЧТ		УЖЕ ЗА ЧТ	
Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Тежина 0,602kg/m
5	9	120.00	72.24
6	10	120.00	72.24
47	51	115.00	69.23
48	52	115.00	69.23
81	85	120.00	72.24
82	86	120.00	72.24
119	123	120.00	72.24
120	124	120.00	72.24
157	161	120.0	72.24
158	162	120.0	72.24
195	196	120.0	72.24
199	200	120.0	72.24
233	234	120.0	72.24
237	238	120.0	72.24
271	275	120.0	72.24
272	276	120.0	72.24
309	313	120.0	72.24
310	314	120.0	72.24
347	351	120.0	72.24
348	352	120.0	72.24
377	381	115.0	69.23
378	382	115.0	69.23
УКУПНО:		2,620.0	1,577.2

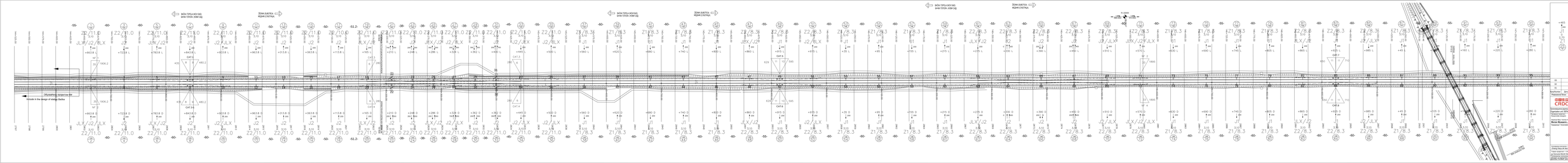
4/1-1.17.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

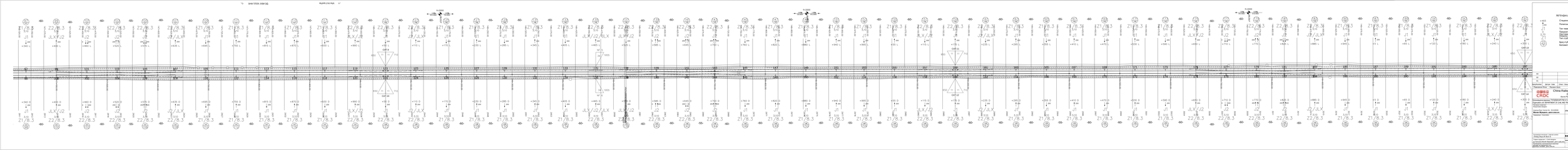

Железничка станица Ресник
Железничка станица Ресник
Железничка станица Ресник

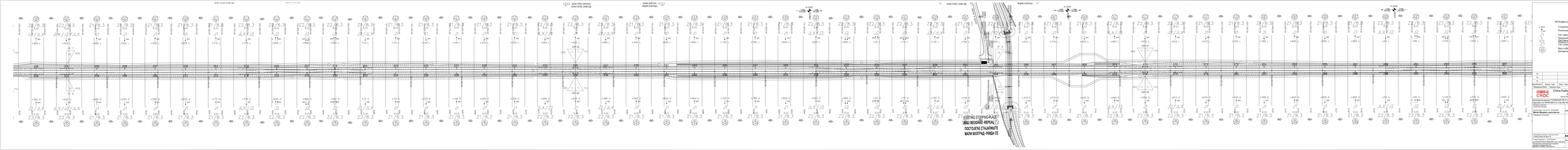

Železnička pruga Novi Sad – Subotica
Železnička pruga Subotica – granica Mađarske

Ст.км 0
Ст.км 1
Ст.км 2
Ст.км 3
Ст.км 4
Ст.км 5
Ст.км 6
Ст.км 7
Ст.км 8
Ст.км 9
Ст.км 10
Ст.км 11
Ст.км 12
Ст.км 13
Ст.км 14
Ст.км 15
Ст.км 16
Ст.км 17
Ст.км 18
Ст.км 19
Ст.км


Ст.Чачак
Ст.Ужице
Ст.Пожега
Ст.Ариље
Ст.Ивањица
Ст.Лучани
Ст.Ваљево
Ст.Лајковац
Ст.Љиг
Ст.Аранђеловац
Ст.Баточина
Ст.Крагујевац
Ст.Рача
Ст.Београд
Ст.Ниш
Ст.Лапово
Ст.Раља
Ст.Ресник
Ст.Младеновац
Ст.Смедерево
Ст.Велика Плана
Ст.Јагодина
Ст.Параћин
Ст.Ћуприја
Ст.Ћићевац
Ст.Алексинац
Ст.Ражањ
Ст.Прокупље
Ст.Лесковац
Ст.Врање
Ст.Вучје
Ст.Пирот
Ст.Димитровград
Ст.Сталаћ
Ст.Крушевац
Ст.Трстеник
Ст.Краљево
Ст.Рашка
Ст.Нови Пазар
Ст.Сјеница
Ст.Тутин
Ст.Врбница
Ст.Косовска Митровица
Ст.Зубин Поток
Ст.Лешак
Ст.Косовска Каменица
Ст.Гњилане
Ст.Подујево
Ст.Приштина
Ст.Грделица
Ст.Лебане
Ст.Бујановац
Ст.Сурдулица
Ст.Владичин Хан
Ст.Предејане
Ст.Бојник
Ст.Лапово
Ст.Стара Пазова
Ст.Нова Пазова
Ст.Инђија
Ст.Нови Сад
Ст.Суботица
Ст.Сомбор
Ст.Апатин
Ст.Кула
Ст.Врбас
Ст.Бачка Паланка
Ст.Жабаљ
Ст.Темерин
Ст.Србобран
Ст.Бечеј
Ст.Зрењанин
Ст.Кикинда
Ст.Нови Бечеј
Ст.Сечањ
Ст.Вршац
Ст.Панчево
Ст.Ковин
Ст.Смедерево
Ст.Ресник
Ст.Раља
Ст.Лапово
Ст.Ниш
Ст.Београд
Ст.Рача
Ст.Крагујевац
Ст.Баточина
Ст.Аранђеловац
Ст.Младеновац


ЗОНА ПУТНОГ ЈАРКОВЦИ
ЗОНА ПУТНОГ ЈАРКОВЦИ
ЗОНА ПУТНОГ ЈАРКОВЦИ


Detail 1
Detail 2
Detail 3
Detail 4
Detail 5
Detail 6
Detail 7
Detail 8
Detail 9
Detail 10
Detail 11
Detail 12
Detail 13
Detail 14
Detail 15
Detail 16
Detail 17
Detail 18
Detail 19
Detail 20
Detail



РЕГЛЕНДА/LEGEND:

Отворени/ Крајни (m) / Kilometrage (km)
Отворени/ Крајни (m) / Kilometrage (km)

Тип / назив дела / Type of work
Предњи/Front
Предњи/Front
Предњи/Front